

# Logaritmos

Nombre: \_\_\_\_\_ Matricula: \_\_\_\_\_

## **PROPIEDADES DE LOS LOGARITMOS**

1. El **logaritmo de un producto** es igual a la suma de los logaritmos de los factores:

$$\text{Log}_n(A \times B) = \text{Log}_n A + \text{Log}_n B$$

2. El **logaritmo de un cociente** es igual al logaritmo del numerador menos el logaritmo del denominador:

$$\text{Log}_n\left(\frac{A}{B}\right) = \text{Log}_n A - \text{Log}_n B$$

3. El **logaritmo de una potencia** es igual al exponente por el logaritmo de la base:

$$\text{Log}_n(A)^m = m \text{Log}_n A$$

4. El **logaritmo de una raíz** es igual al logaritmo del radicando dividido por el índice de la raíz:

$$\text{Log}_n \sqrt[m]{A} = \frac{\text{Log}_n A}{m}$$

**Aplique las propiedades, a los siguientes logaritmos.**

$\text{Log}_2[(4)(9)] =$	$\text{Log}_5(6)^4 =$
$\text{Log}_5\left(\frac{452}{183}\right) =$	$\text{Log}_8(\sqrt[8]{75}) =$

## **2. RESOLVER LAS SIGUIENTES OPERACIONES CON LOGARITMOS.**

$\text{Log}_3\left(n^3 \sqrt[4]{z^3} (m^2)^5\right)$	$\text{Log}_5\left(\frac{Z^3 P M}{N^4 W}\right) =$	$\text{Log}_b\left(\frac{M \sqrt{P}}{A^2}\right) =$
$\text{Log}_3\left(\frac{n^{-3} \sqrt[4]{z^3}}{\sqrt{y}}\right)$	$\text{Log}\left(\frac{m^4 w p^2}{x^5 \sqrt[3]{y^2}}\right)$	$\text{Log}\left(\frac{m^4 n^{-3} p^{\frac{2}{5}}}{x \sqrt[3]{y^2}}\right)$

*Romano 5:8 Mas Dios muestra su amor para con nosotros, en que siendo aún pecadores, Cristo murió por nosotros.*